



+14/1/47+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Gandilhon
Etienne

Identifiant (de haut en bas) :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +14/1/xx+...+14/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $\emptyset + e \equiv e + \emptyset \equiv \emptyset$.

vrai faux

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $\emptyset e \equiv e \emptyset \equiv \emptyset$.

☐ faux vrai

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv e^*(e + f)^*$.

☐ faux vrai

Q.5 Il est possible de tester si une expression rationnelle engendre un langage vide.

Toujours vrai ☐ Souvent faux
☐ Souvent vrai ☐ Toujours faux

Q.6 Pour $e = (ab)^*$, $f = a^*b^*$:

☐ $L(e) = L(f)$ $L(e) \not\subseteq L(f)$
☐ $L(e) \supseteq L(f)$ ☐ $L(e) \subseteq L(f)$

Q.7 Un langage quelconque

est toujours inclus (\subseteq) dans un langage rationnel

☐ est toujours récursif
☐ peut n'être inclus dans aucun langage dénoté par une expression rationnelle

est toujours récursivement énumérable

Q.8 L'expression Perl " $([a-zA-Z]|\backslash\backslash)^+$ " engendre :

" $\backslash\backslash\backslash\backslash$ "

☐ ""

"eol" (eol est le caractère « retour à la ligne »)

☐ "\\"

Q.9 L'expression Perl ' $([-+]*[0-9A-F]+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]^+$ ' n'engendre pas :

☐ '-+-1+--2' ☐ 'DEADBEEF'
☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9' '(20+3)*3'

Q.10 Soit A, L, M trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir $L = M$?

☐ $\forall n > 1, L^n = M^n$ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$
☐ $AL = AM$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.